

HYPERTURN 65 Powermill - pro vyšší produktivitu kompletních obráběcích operací pro komplexní obrobky

Více prostoru, více výkonu, více možností: se vzdáleností vřeten 1300 mm, výkonným protivřetenem, které dovoluje také 4osé obrábění, B osa s přímým náhonem pro komplexní pětiosé simultánní frézovací operace, přídatná Y osa pro spodní revolver a všechny osvědčené vysoce kvalitní prvky z řady Hyperturn, je Hyperturn 65 Powermill výkonným přírůstkem každého strojového parku.



Vysokovýkonné soustružnické a frézovací centrum

Řada HYPERTURN byla koncipována pro získání významného zvýšení produktivity v sériové výrobě. Komplexní stejně jako nákladné operace soustružení, vrtání, frézování či obrábění ozubení mohou být uskutečněny v jediném pracovním procesu. Další upínání a mezisklad dílů již nebude nutný a přesnost obrobku je značně zvýšena. Celkový výrobní čas, fixní a personální náklady, stejně jako požadavky na podlahovou plochu mohou být při práci se strojem HYPERTURN drasticky redukovány.

Se vzdáleností vřeten 1300 mm má Hyperturn 65 Powermill podstatně více prostoru pro simultánní obráběcí práce na hlavním vřetenu a protivřetenu než srovnatelné modely. S 29 kW a 250 Nm má nyní protivřeteno dostatečný výkon pro obrábění obrobku dvěma nástroji současně. Toto „čtyřosé obrábění“ je dalším aspektem zvyšujícím produktivitu. Další výhodou je frézovací vřeteno, které s 29 kW, 79 Nm a 12 000 otáčkami stojí u vysoké produktivity v kompletním obrábění komplexních obrobků. Simultánní obrábění s přímo poháněnou osou B a s 5. osou dává stroji Hyperturn 65 PM dobrou dynamiku a možnosti kontur, jakož i kratší vedlejší časy pro výměnu nástrojů. Další osa Y na spodním revolveru umožňuje rozsáhlé frézovací operace ve stejném čase jako při obrábění s frézovacím vřetenem.

20, 40 nebo 60 míst v zásobníku nástrojů s HSK T63 dává uživateli více možností pro kompletní obráběcí operace komplexních obrobků, současně s nízkými přípravnými časy pro jednotlivé vyráběné díly a vysokou stabilitu pro soustružnické a frézovací práce. Čelní uspořádání je snadno nastavitelné a ergonomické.

Jako alternativu k VDI30 nebo VDI40 s 12 místy v revolverové hlavě EMCO nabízí novou generaci revolveru s BMT rozhraním a přímým náhonem. Vyšší stabilita a přesnost, jakož i

hodnoty výkonu podobné jako u frézovacích strojů umožňují kompletní obrábění při soustružení/frézování obrobků.

Verze stroje s frézovacím vřetenem a revolverem obsahujícím pohon frézování (SMBY/SMBY2) má dole křížové saně s 12místným radiálním revolverem pro 12 poháněných nástrojů až do 5000 otáček.

Automatické obrábění dílu, zakládání prostřednictvím robotického řešení nebo EMCO portálového zakladače nabízí vynikající potenciál pro zvýšenou efektivitu v automatizaci. Kromě mechanických a elektrických parametrů výkonu stále více předurčují efektivitu výroby obráběcích strojů řídicí systémy a software. Emco má proto Hyperturn 65 vybaven řídicím systémem SINUMERIK 840D od Siemensu. Nové uživatelské rozhraní umožňuje intuitivní a významně snadnější programování stroje.

Využití stroje pokud možno na jeho plnou kapacitu je rozhodujícím aspektem pro růst produktivity – software EMCO CPS Pilot přináší úspory času a nákladů tím, že umožňuje zákazníkům plánovat, programovat a optimalizovat průběh výroby na jejich PC s použitím 3D modelu stroje. Kombinace HYPERTURN s novým EMCO CPS Pilot přináší extrémně pozitivní multiplikační efekty: dokonalou souhrou mezi CPS Pilot a HYPERTURN může být dosaženo významných úspor nákladů a času (viz též tisková zpráva o EMCO CPS Pilot).

HYPERTURN 65 Powermill je zvláště zajímavý pro sériovou výrobu obrobků, například v automobilovém průmyslu, v oblasti strojírenství a manipulace s materiálem, ale také pro letecký průmysl.

Technické podrobnosti / koncept HYPERTURN

Mechanická konstrukce:

Základem stroje je jeho lože. Extrémně tuhá a kompaktní ocelová konstrukce je vyplněna speciálním materiálem tlumícím vibrace. Vyztužující materiály poskytují dodatečnou tuhost v oblastech, které jsou vystaveny intenzivnímu namáhání. Vysoký výkon pohonu hlavního vřetene, protivřetene nebo frézovacího vřetene tak může být plně přenesen bez jakýchkoliv omezení. Výsledek: zlepšená kvalita povrchu, přesnější výrobní tolerance a delší životnost nástroje.

Hlavní vřeteno a technologie pohonu:

Vysoký výkon pohonu vřeten v kombinaci s optimálním průběhem momentu zajišťuje ekonomickou efektivitu při obrábění oceli stejně jako u vysokorychlostního obrábění hliníku. Vysoce dynamické integrované motory vřetene (ISM), Integrated Spindle Motors), montované s velkými přesnými ložisky, poskytují široký rozsah otáček s výjimečnou přesností chodu. Symetrický vřeteník v kombinaci s teplotními snímači v ložiskách a integrované kapalinové chlazení zabezpečuje teplotní stabilitu.

Všechny lineární pohyby se odehrávají v předepjatých vysoce přesných valivých saních. To přináší významné výhody, pokud jde o rychlosti posuvů, nulový odpor, životnost, spotřebu maziva a přesnost polohování.

Díky unikátnímu těsnicímu systému vodicí vozíky pracující v extrémně znečištěných prostředích už nepředstavují žádný problém. Jako další ochranné kryty slouží lišty vyrobené z pružinové oceli, které přiléhají k vodicím lištám, aby bylo dosaženo uzavřené těsnicí plochy.

Osa C:

Technicky řečeno, každé vřeteno je také osou. To může být umístěno v určité poloze a polohováno s definovaným posuvem, jenž umožňuje snadné vytváření konkrétních kontur v obvodové nebo čelní ploše. Software potřebný pro programování těchto pohybů (válcová interpolace nebo přenos) je již zahrnut v dodávce. Synchronizované řezání závitů a polygonální soustružení jsou součástí základního vybavení stroje.

„Powermill“ soustružnické/frézovací vřeteno:

Výkonné frézovací vřeteno s nástrojovým rozhraním HSK T63 může být použito jak pro soustružnické, tak vrtací/frézovací operace. Frézovací vřeteno se může kontinuálně natáčet v rozsahu +/-120° a být upnuto kdekoliv. S užitečným posuvem v ose Y +120/-100 mm může být

realizována většina komplexních obráběcích prací. To zahrnuje operace obrábění ozubení, soustružnické/frézovací operace pro zalomené hřídele, 5osé obrábění a mnohem více. Nástroje mohou být podle požadavků zákazníka připraveny v 20místném pick-up zásobníku, nebo ve 40 nebo 80místném řetězovém zásobníku.

Osa Y v saních revolveru:

Osa Y byla realizována se dvěma interpolačními osami. To má za následek rozdělení řezné síly do dvou úrovní, což přináší stabilitu pro těžké soustružení a frézování. To znamená, že spodní revolver s integrovaným pohonem frézování může být používán také pro komplexní frézovací operace ve všech 12 pozicích, v kombinaci s osou Y s posuvem +/-50 mm.

Koník:

Ve verzi s koníkem je HYPERTURN vhodný zvláště pro hromadné obrábění tyčových dílů. Koník je kompletně NC řízen a může být polohován s použitím kuličkového šroubu. To umožňuje interpolaci pohybu s ostatními osami a úsporu strojního času.

Pracovní prostor:

Pracovní prostor nabízí skvělou ergonomii, která má za následek velmi dobrou přístupnost k jednotlivým komponentům. Velkoryse navržený volný prostor poskytuje optimální odvod třísek dokonce i při obrábění kritických materiálů. Všechna vedení jsou pro ochranu před poškozením kryta plechy vyrobenými z nerezavějící oceli.

Krytování stroje - nový design:

Přední strana s doplněnou červenou barvou a s velkým kontrolním oknem je inspirována dobře známým designem z frézovacích strojů EMCO Linearmill 600 a MMV 2000.

Krytování stroje HYPERTURN 65 PM poskytuje ve všech směrech ochranu proti třískám a je 100% odolné chladicí kapalině. Velké bezpečnostní skleněné okno ve dveřích poskytuje volný pohled do pracovního prostoru. Ergonomicky navržený ovládací panel může být horizontálně posouván až ke středu dveří stroje. Ovládací panel lze natáčet v 90° vertikálně a až 10° horizontálně.

Řídicí jednotka:

Díky SINUMERIK 840D je HYPERTURN vybaven jedním z nejpokročilejších řídicích systémů na trhu. Balík funkcí pro ovládání pohonů a řízení, který je zcela digitální, je schopen ovládat až 10 kanálů a 31 os. Technologické cykly usnadňují jak soustružnické, tak frézovací operace. S možnostmi transformace souřadnic (TRANS, RED, SCALE, MIRROR) mohou být v prostoru realizovány četné obráběcí procesy. Komplexní požadavky na obrábění proto mohou být realizovány rychle a efektivně. Výjimečná kvalita Sinumerik 840D se odráží ve vysoké přesnosti každého obrobku. Plně alfanumerické klávesnice usnadňuje programování.

Modely:

-HYPERTURN 65 PM - SYB: s hlavním vřetenem a protivřetenem, frézovací vřetenem, osy B a Y a 20místný zásobník nástrojů

-HYPERTURN 65 PM - SMYB: s hlavním vřetenem a protivřetenem, spodní nástrojový systém včetně pohonu frézování, frézovací vřetenem, osy B a Y a 20místný zásobník nástrojů

-HYPERTURN 65 PM - SMY2B: s hlavním vřetenem a protivřetenem, spodní nástrojový systém včetně pohonu frézování a osy Y, frézovací vřetenem, osy B a Y a 20místný zásobník nástrojů

Další informace a žádosti o obrázky:

EMCO Maier Ges.m.b.H. Kontakt:

Christa Vergnes, e-mail: Christa.Vergnes@emco.at

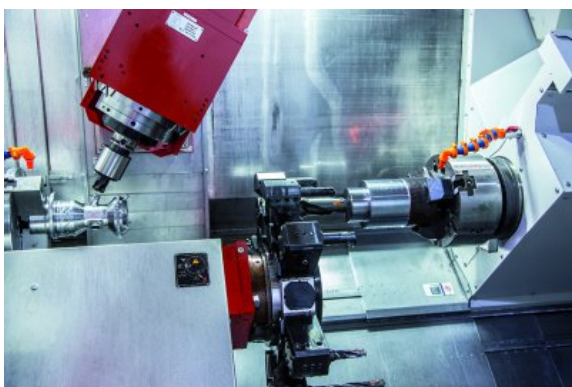
Salzburger Straße 80, Postfach 131, 5400 Hallein-Taxach x AUSTRIA

Tel.: +43-6245-891-0, Fax: +43-6245-86965

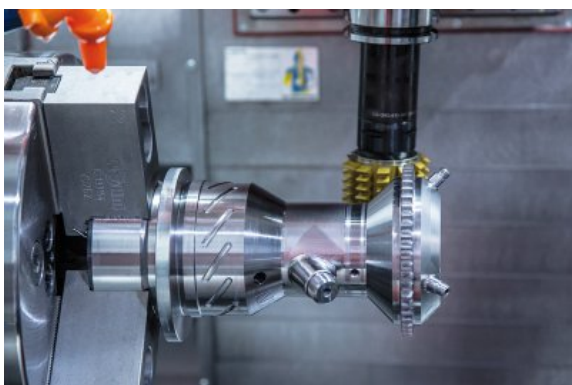
Internet: www.emco-world.com



Řízení: Řídicí systém Sinumerik 840D na HYPERTURN 65 PowerMill je umístěn vpravo od pracovního prostoru a může být natáčen v posuvném panelu. To garantuje optimální ergonomické podmínky pro nastavení stroje a jeho spuštění.



Adekvátní prostor mezi oběma vřeteny pro simultánní obrábění na hlavním vřetenu a protivřetenu.



Frézovací vřeteno, které má výkon pohonu 29 kW a moment až 79 Nm při maximálních otáčkách 12 000 min⁻¹, dovoluje vyrábět většinu komplexních soustružených a frézovaných dílů. Na obou vřetenech lze také vyrábět ozubení.

O společnosti EMCO

Salzburský výrobce strojů EMCO patří ke špičkovým evropským výrobcům obráběcích strojů. Oba závazky vyjádřené slogany "Made in the Heart of Europe" a "Design to Cost" jsou hlavními faktory úspěchu společnosti podnikající v mezinárodním měřítku, jež vyjadřují nejvyšší kvalitu a funkční design. V současné době zaměstnává EMCO kolem 630 pracovníků v celkem 5 výrobních závodech v Rakousku, Německu a v Itálii.

Další informace můžete nalézt on-line na www.emco-world.com.

INTOS spol.s r.o.

Pod nádražím 853

268 01 Hořovice

www.intoz.cz

Zdeněk PILECKÝ

Telefon: +420-311-706260

Fax: +420-311-706280

zdenek.pilecky@intos.cz